

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Utility Model Application Laid-Open (KOKAI) No. 59-113

1. Title of the Device:

Electric medical treatment device for ophthalmology

2. Claims:

An electric medical treatment device for ophthalmology comprising:

a substance having a low frequency generating circuit and a power source therefor,

a role-like electrode for attaching to an eyelid, which is connected to said substance through a support and is covered with a sponge having water holding property, and

an electrode for attaching to a temple which is connected to said substance through a support and is covered with a sponge having water holding property,

a low frequency voltage generated by said low frequency generating circuit being applied on said role-like electrode for attaching to an eyelid and said electrode for attaching to a temple.

3. References explanation in Figure (last page)

1: Substance

2: Role-like electrode for attaching to an eyelid

3: Support

4: Sponge having water holding property

...PAGE BLANK (OSF).

- 5: Electrode for attaching to a temple
- 6. Support
- 7. Sponge having water holding property

公開実用 昭和59— 113

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—113

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和59年(1984)1月5日

A 61 F 9/00

6580-4C

A 61 N 1/32

6404-4C

審査請求 未請求

(全 頁)

⑮ 眼科用電子治療器

⑯ 考 案 者 政木和三

吹田市藤白台4丁目7番3号

⑰ 実 願 昭57-95503

⑰ 出 願 人 林原健

⑱ 出 願 昭57(1982)6月25日

岡山市東古松4丁目9番8号



明 細 書

1 考案の名称

眼科用電子治療器

2 実用新案登録請求の範囲

低周波発振回路とその電源とを内装する本体に対して、保水性スポンジを被覆した陰用ロール電極と、こめかみ用電極とをそれぞれ支柱を介して配設し、これら電極に対して低周波発振回路にて発生する低周波電圧を印加することを特徴とした眼科用電子治療器。

3 考案の詳細な説明

本考案は、眼科用の電子治療器に関するものである。

最近、各種の小型電子治療器が普及してきたとはいえ、それらは主として肩、腕、脚などの筋肉痛、神経痛の治療を目的とするものであり、眼の筋肉の疲労回復や眼組織に対する目薬のイオン導入に適當なものがなかった。

本考案は、従来型電子治療器が対象としなかった眼科用の電子治療器を提供するものである。

公開実用 昭和59— 113



即ち、本考案は、低周波発振回路とその電源とを内装する本体に対して、保水性スポンジを被覆した眼用ロール電極と、こめかみ用電極とをそれぞれ支柱を介して配設し、これら電極に対して低周波発振回路にて発生する低周波電圧を印加することを特徴とした眼科用電子治療器の構造を要旨とするものであり、眼の筋肉に刺激を与え、更には眼組織に対して目薬のイオン導入を行うこと目的とするものである。

次に、本考案を図示実施例に従って説明すれば、(1)は本体であって、低周波発振回路とその電源とを収納するものであり、筒状として手に持てる形状とするのがよい。本体(1)に収納される低周波発振回路としては、従来からこの種電子治療器に使用されている、例えば正または負の電流成分だけを有する低周波電圧、交番電圧、二相性活動電位波形を有する低周波電圧、交番電圧或は二相性活動電位波形を有する低周波電圧を直流電圧に重畳した低周波電圧などの低周波電圧を発生することのできる公知の各種低周波発振回路を採用することができる。(2)は眼用



ロール電極であって、本体(1)に支持される支柱(3)に対して回転自在に軸架されている。(4)は保水性スポンジであって、顔用ロール電極(2)の外側を被覆するものであり、通常合成、天然発泡性樹脂からなっており、電子治療の際には水を含浸させるものである。(5)はこめかみ用電極であって、本体(1)に支持される支柱(6)に取付けられており、図示のように球状或は板状に形成されている。(7)は保水性スポンジであって、こめかみ用電極(5)の外側を被覆するものであり、先きの保水性スポンジ(4)と同様のものである。そして、これら顔用ロール電極(2)とこめかみ用電極(5)には、本体(1)に内装した低周波発振回路により発生する低周波電圧が印加される。また、これら顔用ロール電極(2)とこめかみ用電極(5)とは、治療する患者の顔とこめかみの位置に対向するようにそれぞれ配設されるものであり、それらの支柱(3)、(6)をロッド式などとして電極を支持する位置を調節できるよう伸縮自在としておくのが好ましい。また、こめかみ用電極(5)の支柱(6)を、弾性体によって構成することもできる。さらには、支柱(3)と支柱(6)とを一本の支柱

公開実用 昭和59— 113



によって構成し、これを二又状に分枝しそれぞれの分枝を支柱(3)、支柱(6)とすることもできる。

また、本考案において、本体(1)に内装した低周波発振回路の出力を瞼用ロール電極(2)、こめかみ用電極(5)に印加するに際しては、本体(1)の一部に電源スイッチを設けて行っても良いし、低周波発振回路における電源回路内に能動素子のスイッチング作用を利用したスイッチング回路を挿入すれば、両電極(2)(5)がともに皮膚に接触した時にのみ両電極(2)(5)間に低周波電圧が印加されることになり、スイッチの切り忘れなどによる電池の消耗が無くて良い。

本考案の眼科用電子治療器は、瞼用ロール電極(2)の保水性スポンジ(4)とこめかみ用電極(5)の保水性スポンジ(7)とに水を含浸させた後、本体(1)内の低周波発振回路により発生する低周波電圧を瞼用ロール電極(2)及びこめかみ用電極(5)に与えてこめかみ用電極(5)をこめかみに当てると共に瞼用ロール電極(2)を眼球の瞼上に当てれば、低周波電圧がこめかみと瞼に印加されこめかみから眼の筋肉を刺激すると共に眼に点滴した目薬のイオン導入を眼組織に効果的に行



うとができるのである。特に、二相性活動電位波形を直流電圧に重畳した低周波電圧を使用するのがイオン導入に効果があり、眼筋肉の疲労回復、眼またはその周辺組織へのイオン導入治療による患部の新陳代謝促進、更には色盲の治療、美容術にも効果的に使用しうる実益を有する。

4 図面の簡単な説明

図は、本考案における眼科用電子治療器の一部を切欠して示した正面図である。

図中の符号を説明すれば、次の通りである。

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1)は本 体 | (2)は陰用ロール電極 |
| (3)、(6)は支柱 | (4)、(7)は保水性スポンジ |
| (5)はこめかみ用電極 | |

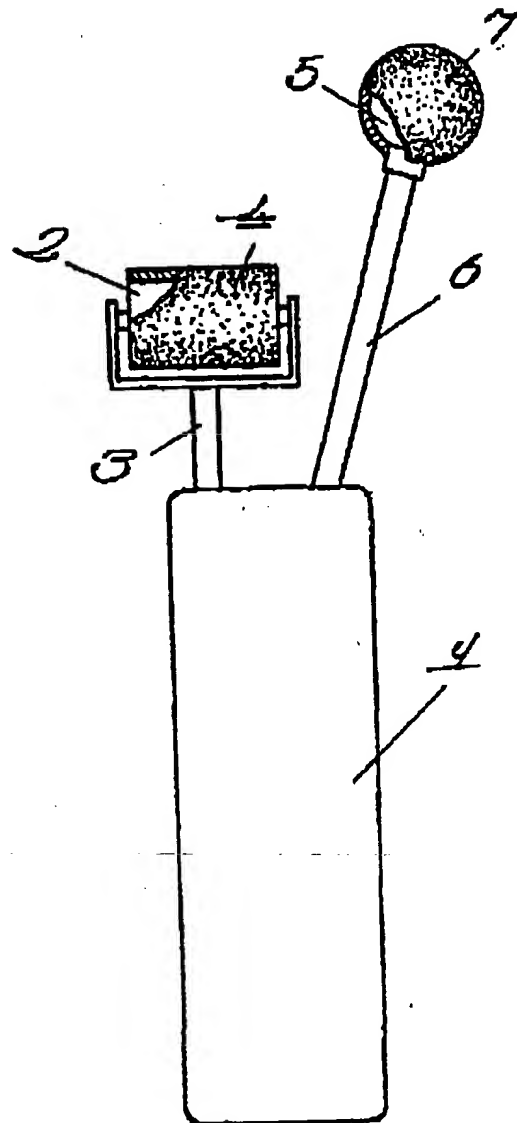
実用新案登録出願人

林 原

健



公開実用 昭和 59- 113



143

実用新案登録出願人

林 原

実開59-113

